

**ANALISIS TINGKAT KERAMAH LINGKUNGAN ALAT TANGKAP
BOUKE AMI DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA NIZAM
ZACHMAN JAKARTA (PPSNZJ)**

***Analysis Of The Level Of Environmental Friendliness Of Bouke Ami Fishing Gear
At The Jakarta Nizam Zachman Oceanic Fishing Port (Ppsnzj)***

Ahmad Tabroni*, M. Tajuddin Noor, Gilang Rusrita Aida

¹Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan Universitas Dr. Soetomo Surabaya

Jl. Semolowaru No. 84 Surabaya 60283 Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi email: roniar789@gmail.com

(Received 23 Februari 2024; Accepted 23 Maret 2024)

ABSTRAK

Alat tangkap yang ramah lingkungan merupakan bagian penting dari pengelolaan perikanan berkelanjutan. Penting untuk menggunakan alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan sesuai dengan *Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Keramah lingkungan mengacu pada kemampuan suatu alat penangkapan untuk menangkap ikan dengan dampak minimal terhadap lingkungan, karena meskipun alat penangkapan ikan dapat menangkap ikan dengan baik, alat tangkap tersebut tetap memiliki kemungkinan untuk menyebabkan masalah terhadap lingkungan laut, seperti kerusakan terumbu karang dan cara menangkap ikan yang tidak selektif. Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta merupakan bagian dari alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan di laut pelagis, contohnya yaitu ikan selar, tenggiri, ikan tembang, ikan tongkol, ikan lemuru, dan hasil tangkapan utamanya yaitu cumi-cumi (*Loligo spp*). Bouke Ami juga memiliki dampak negatif pada ekosistem laut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kategori keramah lingkungan Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. Penelitian menggunakan metode deskriptif yaitu wawancara menggunakan kuesioner yang kemudian diberikan kepada responden. Berdasarkan hasil dari penelitian, alat tangkap Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta digunakan untuk menangkap cumi-cumi (*Loligo spp*) berukuran kecil, sedang, besar. Hasil tangkapan sampingnya yaitu ikan pelagis seperti ikan tembang, ikan lemuru, ikan selar, ikan tenggiri, ikan tongkol. Berdasarkan dari hasil perhitungan kriteria alat tangkap ramah lingkungan, didapatkan nilai 30,06, sehingga dapat diambil kesimpulan alat tangkap Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta masuk dalam kategori sangat ramah lingkungan.

Kata Kunci: Bouke Ami, CCRF, Nizam Zachman Jakarta, Pelabuhan Perikanan Samudera.

ABSTRACT

Environmentally friendly fishing gear is an important part of sustainable fisheries management. It is important to use fishing gear that is environmentally friendly and compliant with the Code

of Conduct for Responsible Fisheries. Eco-friendliness refers to the ability of a fishing gear to catch fish with minimal impact on the environment, because even if a fishing gear can catch fish well, it is still likely to cause problems to the marine environment, such as coral reef damage and non-selective fishing. Bouke Ami at Jakarta's Nizam Zachman Ocean Fishing Port is an effective piece of fishing gear for catching pelagic marine fish, such as mackerel, mackerel, tembang fish, tuna, lemuru, and the main catch is squid (*Loligo spp*). Bouke Ami also has a negative impact on the marine ecosystem. Therefore, this study was conducted to determine the environmental friendliness category of Bouke Ami at the Nizam Zachman Ocean Fishing Port Jakarta. The research used a descriptive method, namely interviews using a questionnaire which was then given to respondents. Based on the results of the research, Bouke Ami fishing gear at the Nizam Zachman Ocean Fishing Port Jakarta is used to catch small, medium, large squid (*Loligo spp*). The side catches are pelagic fish such as tembang fish, lemuru fish, selar fish, mackerel fish, tuna. Based on the results of the calculation of environmentally friendly fishing gear criteria, a value of 30.06 was obtained, so it can be concluded that the Bouke Ami fishing gear at the Nizam Zachman Ocean Fishing Port Jakarta is in the very environmentally friendly category.

Key words: Bouke Ami, CCRF, Nizam Zachman Jakarta, Ocean Fisheries Port.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan sumber daya lautnya, dan sektor perikanan yang merupakan pilar ekonomi dan pemenuhan kebutuhan pangan rakyat Indonesia. Namun, peningkatan perikanan dan penggunaan alat penangkapan ikan yang tidak ramah pada lingkungan laut dapat menimbulkan ancaman bagi lingkungan yang rentan. Berdasarkan dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber daya ikan laut telah mengalami tekanan yang besar sehingga berdampak pada penurunan kualitas mutu, populasi ikan, hasil tangkapan dan kondisi ekosistem yang menjadi habitat ikan. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas kegiatan penangkapan ikan. Tujuan utama penangkapan ikan tangkap adalah untuk meningkatkan produksi dan memperoleh ikan sebanyak-banyaknya dengan biaya penangkapan serendah mungkin, namun kegiatan usaha yang memanfaatkan sumber daya alam tidak hanya memberikan produktivitas yang tinggi, namun juga memerlukan pertimbangan keberlanjutan agar dapat dimanfaatkan di masa depan. (Dewanti *et al.*, 2018).

Pemanfaatan sumber daya perikanan dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan menggunakan perahu atau kapal yang dilengkapi alat tangkap jenis Bouke Ami. Alat tangkap Bouke Ami sendiri merupakan salah satu jenis penangkapan yang digunakan untuk mengelola sumber daya perikanan di Perairan Indonesia. Berdasarkan cara pengoperasiannya, Bouke Ami diklasifikasikan ke dalam kelompok jaring angkat (*lift nets*) (Arifin *et al.*, 2023).

Bouke Ami merupakan salah satu jenis alat tangkap yang digunakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman di Jakarta. Alat tangkap ini dikenal sebagai "jaring cumi-cumi" atau "jaring angkat" dan dioperasikan dengan cara jarring dijatuhkan ke dalam perairan saat *setting* dan jarring diangkat kembali ke permukaan saat *hauling*. Bouke Ami umumnya menangkap ikan di laut pelagis seperti ikan selar, tenggiri, ikan tembang, ikan tongkol, ikan lemuru, dan hasil tangkapan utamanya yaitu cumi-cumi (*Loligo spp*), walaupun Bouke Ami dapat menangkap ikan dengan baik, namun tetap memiliki kemungkinan untuk dapat menyebabkan masalah dengan lingkungan laut, seperti kerusakan terumbu karang dan penangkapan ikan yang tidak selektif.

Keramah lingkungan merupakan bagian penting dalam pengelolaan perikanan yang berkelanjutan dan mengacu pada alat tangkap yang menangkap ikan dengan dampak

lingkungan yang minimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa ramah lingkungan alat tangkap Bouke Ami yang digunakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada tanggal 13 November 2023 sampai tanggal 13 Januari 2024 di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini berupa laptop sebagai alat untuk menyusun dan mengolah data yang sudah didapatkan, *flashdrive* sebagai tempat penyimpanan data dari pelabuhan, alat tulis menulis, dan kamera untuk mengambil dokumentasi. Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner yang akan diberikan kepada responden.

Materi Penelitian

Responden merupakan nelayan yang menggunakan alat tangkap Bouke Ami, berdasarkan data pada tanggal 14 November 2023 jumlah total populasi nelayan Bouke Ami di PPSNZJ yaitu 1460 orang nelayan Bouke Ami dan mengambil sampling sekitar 30 orang responden dengan tingkat kesalahan 20% dari total 1460 orang nelayan. Menentukan jumlah sampling menggunakan rumus slovin, yang di mana rumus ini digunakan untuk menghitung jumlah sampling yang diperlukan dalam survei atau penelitian berdasarkan jumlah populasi dan tingkat kesalahan yang diinginkan.

Rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Sampel minimum

N = Sampel populasi

e = Tingkat kesalahan yang diizinkan (dalam hal ini 20% atau 0.20).

Jumlah populasi (N) adalah 1460 orang, dan tingkat kesalahan (e) adalah 20% atau 0.20 dalam bentuk desimal, berikutnya menghitung jumlah sampling (n):

$$n = \frac{1460}{1 + 1460 \times (0,2)^2} \quad n = \frac{1460}{1 + 58,4}$$

$$n = \frac{1460}{1 + 1460 \times 0,04} \quad n \approx \frac{1460}{59,4} \quad n \approx 24,58$$

Jadi, jumlah sampling yang diperlukan berdasarkan rumus slovin adalah sekitar 24,58 dan jika dibulatkan jumlah sampling ke bilangan bulat menjadi 25 orang untuk mewakili populasi 1460 dengan tingkat kesalahan sebesar 20%, untuk memastikan representasi yang baik dari populasi 1460 orang dengan tingkat kesalahan 20%, maka sampling yang diambil yaitu 30 orang nelayan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuesioner dan data hasil penangkapan Bouke Ami.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu wawancara dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden. pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

A) Data Primer, diperoleh dari sumber secara langsung dengan melakukan pengamatan dan pencatatan hasil observasi secara in-situ, wawancara, dan partisipasi secara langsung (Marzuki,

2017). Data tersebut berupa informasi tingkat selektivitas metode alat tangkap Bouke Ami, potensi merusak habitat lain, tingkat keselamatan penangkap, mutu hasil tangkapan, hasil tangkapan yang terbuang (*By-catch*), spesifikasi alat tangkap, kapal perikanan dan operasi penangkapan ikan menggunakan Bouke Ami di PPSNZJ.

B) Data Sekunder, berupa data atau informasi mengenai metode penangkapan Bouke Ami pada penangkapan kerang yang diperoleh dari studi pustaka, literatur, jurnal-jurnal dan melalui dinas terkait yang menangani masalah perikanan khususnya perikanan tangkap.

Metode Analisis Data

Perlu dilakukan analisis data agar dapat mengetahui tingkat keramah lingkungan Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta yang dilakukan berdasarkan dengan kriteria yang dikeluarkan oleh Departemen Kelautan dan Perikanan tahun 2006, yang di mana pembobotan nilai ini berdasarkan 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan sesuai *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995 *Food Agriculture Organization* (FAO). FAO telah menetapkan kriteria teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan menetapkan tolak ukur yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan suatu tingkatan. Dalam penelitian ini nilai maksimum dari keseluruhan (9 kriteria) adalah 36 poin, sedangkan kategori alat tangkap ramah lingkungan akan di bagi menjadi 4 kategori dengan rentang nilai sebagai berikut: 1 sampai 9 sangat tidak ramah lingkungan, 10 sampai 18 tidak ramah lingkungan, 19 sampai 27 ramah lingkungan, 28 sampai 36 sangat ramah lingkungan. Oleh karena itu, untuk menentukan hasil akhirnya perlu menggunakan rumus ketetapan dari (Subehi, dkk., 2017). Rumus dapat dilihat sebagai berikut:

Keterangan:

X : skor keramah lingkungan

ΣXn : total skor

N : jumlah responden

$$X = \frac{\Sigma Xn}{N}$$

Prosedur Penelitian

Tahapan awal penelitian ini yaitu identifikasi lokasi pelabuhan, nelayan yang akan menjadi sampling dan persiapan peralatan survei, kamera, dan peralatan wawancara. Kemudian survei lapangan yaitu wawancara dengan nelayan: identifikasi praktik-praktik penggunaan Bouke Ami dan wawancara terkait pengalaman dan pandangan nelayan tentang dampak lingkungan. Observasi langsung: mengamati proses penggunaan Bouke Ami di lapangan dan mencatat kondisi lingkungan sekitar. Pengambilan sampling hasil tangkapan: mengumpulkan data tentang jenis ikan yang ditangkap, dan jumlahnya. Analisis Data: analisis kualitatif: Menganalisis data kualitatif dari wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi keramah lingkungan Bouke Ami. Analisis kuantitatif: Menganalisis data kuantitatif hasil tangkapan untuk mengevaluasi keramah lingkungan Bouke Ami. Kemudian yang terakhir yaitu menyusun kesimpulan dan saran.

HASIL

Alat Tangkap Bouke Ami

Berdasarkan data di PPSNZJ dan wawancara dengan para nelayan Bouke Ami, daerah penangkapan ikan kapal Bouke Ami umumnya di WPPNRI 712 Perairan Laut Jawa dan WPPNRI 711 (Laut Cina Selatan, Laut Natuna, Selat Karimata). Untuk waktu pengoperasian kapal, para nelayan Bouke Ami mengatakan biasanya mereka melakukan penangkapan ikan sekitar 90 sampai 150 hari, yang di mana hari efektif penangkapan berkisar 40 sampai 70 hari (Wahab et al., 2023). Kapal Bouke Ami menggunakan bahan bakar solar, kebutuhan aktual

solar pada kapal Bouke Ami berkisar dari 17-30 ton solar (Astarini et al., 2020). Alat tangkap yang digunakan pada kapal penangkapan Bouke Ami merupakan jaring berbentuk persegi empat, dan menggunakan ukuran mata jaring (*mesh size*) ≥ 1 inci (*inch*) yang seluruhnya terbuat dari bahan PE (*Polyethylene*), Panjang ≤ 30 meter dan lebar ≤ 30 meter. Ketika *hauling* jaring diturunkan dari kapal menggunakan alat bantu mesin (*gardan*) yang juga sebagai alat bantu untuk menarik kembali jaring.



Gambar1. Mata Jaring Bouke Ami

Mesin ini juga yang membuka dua tiang penyangga jaring, kemudian jaring mulai diturunkan ke perairan. Kapal Bouke Ami juga memiliki dua mesin bantu sebagai dinamo atau generator dan sebagai kelistrikan. Pada kapal ini juga dilengkapi dengan lampu sebagai alat bantu penangkapan, lampu yang digunakan untuk membantu penangkapan cumi-cumi di sekitar 50 hingga 90 buah lampu, dengan watt ≤ 1600 watt. Sumber listrik untuk penerangan ini berasal dari trafo.



Gambar 2. Alat Bantu Mesin Gardan

Sembari menunggu hasil tangkapan terkumpul dijaring, para nelayan Bouke Ami melakukan kegiatan lain untuk menambah penghasilan mereka yaitu dengan cara memancing. Setelah ikan dan cumi-cumi terkumpul di atas jaring, jaring kemudian ditarik ke atas permukaan, ikan dan cumi-cumi yang tertangkap akan disortir berdasarkan ukuran dan di tempatkan pada wadah penyimpanan. Kemudian hasil tangkapan disimpan di *cold storage* atau palka (ruang muat) agar hasil tangkapan menjadi beku dan dapat bertahan lama, karena penangkapan Bouke Ami berlangsung cukup lama, sehingga perlu diawetkan dengan cara dibekukan.



Gambar 3. Alat Bantu Lampu-Lampu

Jenis palka yang digunakan yaitu pendinginan secara mekanik (*refrigerated sea water*) dan merek tenaga penggerak kapal yang digunakan ada beberapa, seperti Nissan, Mitsubishi, Hino dengan kekuatan 200, 220, 280, 300 *horse power* (HP) dan dilengkapi dengan baling-baling (*propeller*).



Gambar 4. Cold Storage atau Palka (Ruang Muat)

Hasil Dari Seluruh Kriteria

Pada kriteria pertama yaitu memiliki selektivitas yang tinggi, didapatkan total skor 30 poin. Pada kriteria kedua yaitu tidak merusak habitat, didapatkan total skor 117 poin. Pada kriteria ketiga yaitu alat tangkap tidak membahayakan nelayan, didapatkan total skor 107 poin. Pada kriteria keempat yaitu menghasilkan ikan yang bermutu baik, didapatkan total skor 90 poin. Pada kriteria kelima yaitu produk tidak membahayakan kesehatan konsumen, didapatkan total skor 120 poin. Pada kriteria keenam yaitu hasil tangkapan sampingan (*By-catch*) dan terbuang minimum, didapatkan total skor 120 poin. Pada kriteria ketujuh yaitu alat tangkap yang digunakan memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumber daya hayati (*biodiversity*), didapatkan total skor 114 poin. Pada kriteria kedelapan yaitu tidak menangkap jenis hewan yang dilindungi oleh undang - undang atau terancam punah, didapatkan total skor 113 poin. Pada kriteria kesembilan yaitu diterima secara sosial, didapatkan total skor 91 poin.

Kemudian jika ditotal dari keseluruhan kriteria, maka didapatkan 902 poin.

Tabel 1. Total Skor Seluruh Kriteria

No	Kriteria	Total Skor
1	Memiliki selektivitas yang tinggi	30
2	Tidak merusak habitat	117
3	Alat tangkap tidak membahayakan nelayan	107
4	Menghasilkan ikan yang bermutu baik	90
5	Produk tidak membahayakan kesehatan konsumen	120
6	Hasil tangkapan sampingan (<i>By-catch</i>) dan terbuang minimum	120
7	Alat tangkap yang digunakan memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumber daya hayati (<i>biodiversity</i>)	114
8	Tidak menangkap jenis hewan yang dilindungi oleh undang - undang atau terancam punah	113
9	Diterima secara sosial	91
	Total	902

(Sumber: Hasil Penelitian, 2023)

PEMBAHASAN

Pada kriteria pertama yaitu memiliki selektivitas yang tinggi, sebanyak 100% nelayan Bouke Ami menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda yaitu cumi-cumi (*Loligo spp*), ikan tembang, lemuru, selar, tenggiri, tongkol. Untuk hasil tangkapan dari cumi-cumi (*Loligo spp*) berupa cumi-cumi berukuran kecil, sedang, besar. Cumi-cumi yang ditangkap nelayan memiliki ukuran kecil (80 sampai 100 mm), sedang (110 sampai 160 mm), dan besar (170 sampai 220 mm) (Zulkarnaini et al., 2014), yang kemudian mereka pilah terlebih dahulu seluruh hasil tangkapan yang bisa mereka ambil selama tidak melanggar peraturan dan kebijakan yang berlaku. Jika yang ditangkap ikan biasa mereka mengambil ikan yang berukuran sedang dan besar. Para nelayan mengatakan alasan mereka mengambil lebih dari tiga jenis hasil tangkapan dengan ukuran yang berbeda adalah karena pesanan dari konsumen dan juga perusahaan yang menginginkan hasil tangkapan tersebut, mereka akan mengambil hasil tangkapan yang terjaring selama tidak melanggar peraturan dan kebijakan yang berlaku.

Pada kriteria kedua yaitu tidak merusak habitat. Menunjukkan sebanyak 90% (27 responden) menyatakan aman bagi habitat tempat tinggal biota laut lainnya, dan sebanyak 10% (3 responden) menyatakan, menyebabkan kerusakan kecil di sebagian habitat dalam wilayah yang sempit karena ketidaksengajaan atau kelalaian para nelayan. Cara penangkapan dengan alat tangkap Bouke Ami secara umum tidaklah merusak lingkungan dan ramah lingkungan, sehingga jika ada kerusakan habitat itu terjadi dalam ruang lingkup kecil, akan tetapi dampak dari Bouke Ami terhadap habitat tetap perlu diperhatikan, terutama dalam konteks tidak sepenuhnya selektivitas, sebaiknya nelayan lebih teliti dan memperhatikan apakah ketika melakukan penangkapan dapat merusak habitat atau tidak dan perlu dilakukan research lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Pada kriteria ketiga yaitu alat tangkap tidak membahayakan nelayan, sebanyak 56,7% (17 responden) menyatakan alat tangkap Bouke Ami aman bagi para nelayan dan tidak memiliki keluhan apa pun. Sedangkan sebanyak 43,3% (13 responden) menyatakan alat tangkap beserta penggunaannya dapat mengakibatkan gangguan kesehatan sementara, seperti

contohnya yaitu kerusakan luar tubuh, lecet pada telapak tangan, gangguan pendengaran, flu, demam atau gangguan lain yang sifatnya sementara. Menurut para nelayan hal tersebut merupakan hal yang umum terjadi dan dapat diminimalisir dengan menggunakan APD ketika bekerja.

Tidak menutup kemungkinan terjadinya suatu gangguan kesehatan permanen dalam jangka panjang, seperti gangguan pendengaran serius atau kebisingan yang berintensitas tinggi dari mesin kapal dan dapat menyebabkan dampak yang serius bagi para nelayan serta para penumpang yang menaiki kapal. Oleh karena itu, perlu adanya peredaman kebisingan suara agar mendapatkan lingkungan yang sehat (Yudo dan Jokosisworo, 2006). Angka kematian dalam perikanan diperkirakan delapan kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan angka kematian orang yang menggunakan kendaraan dan 16 kali lebih tinggi bila dengan angka kematian akibat petugas pemadam kebakaran dan polisi, dan 40 kali lebih tinggi dibandingkan dari rata-rata kecelakaan fatal nasional (Suwardjo *et al.*, 2010)

Pada kriteria keempat yaitu menghasilkan ikan yang bermutu baik, sebanyak 100% (30 responden) menyatakan mutu hasil tangkapan para nelayan Bouke Ami berupa ikan mati dan beku setelah dibawa ke daratan namun masih segar dikarenakan ikan langsung dibekukan agar kondisi ikan masih dalam keadaan yang baik, Hasil tangkapan utama dari para nelayan Bouke Ami yaitu cumi-cumi (*Loligo spp*) dan hasil tangkapan sampingannya yaitu ikan pelagis seperti, ikan tembang, ikan tenggiri, ikan lemuru, ikan selar, ikan tongkol dan lainnya yang tertangkap oleh jaring yang kemudian hasil tangkapan akan dipilah lalu diurutkan berdasarkan spesies dan ukurannya yang kemudian dimasukkan ke dalam sebuah plastik/kantong wadah dan disimpan di *cold storage* atau palka (ruang muat).

Pada kriteria kelima yaitu produk tidak membahayakan kesehatan konsumen, sebanyak 100% (30 responden) menyatakan hasil tangkapan alat tangkap Bouke Ami aman dikonsumsi, nelayan juga mengatakan, selain hasilnya dijual, hasil tangkapan Bouke Ami juga terkadang beberapa ada yang dikonsumsi oleh diri sendiri dan ada juga yang diberikan ke teman, saudara atau warga sekitar

Pada kriteria keenam yaitu hasil tangkapan sampingan (*By-catch*) dan terbuang minimum, sebanyak 100% (30 responden) menyatakan hasil tangkapan sampingan terdiri dari beberapa jenis dan terjual semua. Pasalnya, hasil tangkapan nelayan Bouke Ami ini seluruhnya dibutuhkan oleh masyarakat setempat untuk dikonsumsi dan juga dijual ke perusahaan atau pelaku usaha. Begitu para nelayan mendaratkan kapalnya dan membongkar muatan hasil tangkapannya sudah ada konsumen yang bersedia langsung membeli hasil tangkapannya. Jadi para nelayan tidak kesulitan untuk menjual langsung hasil tangkapan mereka ke konsumen

Pada kriteria ketujuh yaitu alat tangkap yang digunakan memberikan dampak minimum terhadap keanekaragaman sumber daya hayati (*biodiversity*), sebanyak 80% (24 responden) menyatakan bahwa sama sekali tidak merusak keanekaragaman hayati laut, dikarenakan jaring memiliki selektivitas dalam menangkap spesies ikan tanpa membahayakan spesies lainnya, dapat meminimalkan tangkapan ikan yang tidak terjual, dan telah mengikuti kebijakan atau prinsip-prinsip yang berlaku di tempat.

Sebanyak 20% (6 responden) menyatakan bahwa tidak menutup kemungkinan ada beberapa spesies lain yang tertangkap atau tidak tertangkap mati ketika proses penangkapan sedang berlangsung karena ketidaktahuan atau ketidaksengajaan nelayan dan sebaiknya nelayan lebih teliti dan memperhatikan apakah ketika melakukan penangkapan dapat merusak sumber daya hayati atau tidak dan perlu dilakukan *research* lebih lanjut untuk mengetahui hasil yang lebih akurat.

Pada kriteria kedelapan yaitu tidak menangkap hewan yang dilindungi oleh undang-undang atau terancam punah, sebanyak 76,7% (23 responden) yang menyatakan bahwa ikan yang dilindungi tidak pernah tertangkap. Sebanyak 23,3% (7 responden) menyatakan ikan yang

dilindungi pernah tidak sengaja tertangkap oleh jaring seperti contohnya yaitu kuda laut, penyu, hiu, lumba-lumba, paus, tetapi para nelayan menyatakan mereka langsung melepaskannya kembali ke lautan dan tidak mengambil hewan tersebut, karena mereka paham akan konsekuensi jika mereka berani mencoba untuk mengambil hewan tersebut, dan sebaiknya perlu dilakukan *research* lebih lanjut untuk mengenai jarring yang dapat menghindari hewan yang dilindungi atau terancam punah tertangkap.

Pada kriteria kesembilan adalah diterima secara sosial dan terdapat 4 butir pernyataan yang perlu dipenuhi yaitu pertama biaya investasi murah, kedua dapat menguntungkan secara ekonomi, ketiga tidak bertentangan dengan budaya setempat, dan keempat tidak bertentangan dengan peraturan yang ada. Sebanyak 96,7% (29 responden) menyatakan bahwa alat tangkap ini memenuhi tiga butir pernyataan dari empat butir pernyataan tersebut, dan para nelayan mengatakan bahwa untuk biaya atau harga alat tangkap Bouke Ami ini tidaklah murah. Sebanyak 3,3% (1 responden) menyatakan alat tangkap tersebut memenuhi semua butir-butir kriteria, yang artinya alat tangkap ini telah memenuhi semua persyaratan sebagai alat tangkap tingkat yang ramah lingkungan dan juga diterima secara sosial.

Untuk mengukur keramahan alat penangkapan Bouke Ami digunakan beberapa kriteria yang ditentukan berdasarkan kriteria pembobotan alat tangkap ramah lingkungan yang dikeluarkan oleh Departemen Kelautan dan Perikanan pada tahun 2006, pembobotan ini mencakup 9 kriteria alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan berdasarkan *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995, *Food Agriculture Organization* (FAO). FAO merupakan badan di bawah naungan PBB yang bertanggung jawab terhadap pangan dan pertanian dunia.

Perhitungan data (*scoring*) merupakan proses pengolahan data dengan memberikan skor pada data, yang dilakukan agar dapat diketahui tingkat keramahan lingkungan atau nilai dari tiap kriteria pada 9 kriteria alat tangkap ramah lingkungan berdasarkan *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) tahun 1995. Nilai dihasilkan dari perhitungan tersebut merupakan hasil dari penelitian Analisis Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Bouke Ami Di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ).

Perhitungan data skor tiap kriteria dilakukan dengan menggunakan skor maksimum 120 poin dan skor minimumnya 30 poin dengan jumlah responden sebanyak 30 orang. Penentuan keramahan lingkungan kategori alat tangkap akan di bagi menjadi 4 kategori dengan rentang nilai sebagai berikut: 30 sangat tidak ramah lingkungan, 60 tidak ramah lingkungan, 90 ramah lingkungan, dan 120 sangat ramah lingkungan.

Dalam hal ini, untuk nilai maksimum dari keseluruhan kriteria adalah 36 poin, dan kategori alat tangkap ramah lingkungan dibagi menjadi 4 kategori dengan rentang nilai sebagai berikut: 1 sampai 9 sangat tidak ramah lingkungan, 10 sampai 18 tidak ramah lingkungan, 19 sampai 27 ramah lingkungan, 28 sampai 36 sangat ramah lingkungan (Subehi *et al.*, 2017).

Menurut (Subehi *et al.*, 2017) Alat tangkap di TPI Kedung Malang yang termasuk ke dalam kategori ramah lingkungan adalah *gill net* dan rawai dan dogol (*danish seine*) sedangkan alat tangkap arad termasuk dalam kategori alat penangkapan yang tidak ramah lingkungan. Menurut (Chaliluddin *et al.*, 2019) alat penangkapan ikan di Kabupaten Pidie, Aceh seperti pancing ulur, pancing rawai, jaring insang dan pukat cincin termasuk alat penangkapan yang sangat ramah lingkungan. Menurut (Asni *et al.*, 2022) alat penangkapan purse seine di PPI Pontap memiliki total bobot nilai 29 dan termasuk pada kategori alat penangkapan sangat ramah lingkungan.

Untuk mengetahui kesimpulan dari penelitian ini yaitu dengan menghitung total keseluruhan kriteria, dengan dilakukannya perhitungan total keseluruhan kriteria menggunakan rumus sebelumnya, maka dapat diketahui hasilnya dan berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diambil kesimpulan. Pada penelitian ini hasil dari perhitungan skornya

yaitu adalah 30.06, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa alat tangkap Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) termasuk dalam kategori sangat ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian, alat tangkap Bouke Ami di PPSNZJ digunakan untuk menangkap cumi-cumi (*Loligo spp*) berukuran kecil, sedang, besar. Hasil tangkapan sampingnya yaitu ikan pelagis seperti ikan tembang, lemuru, selar, tenggiri, tongkol. Berdasarkan dari hasil perhitungan kriteria alat tangkap ramah lingkungan, didapatkan nilai 30,06, sehingga dapat diambil kesimpulan alat tangkap Bouke Ami di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta (PPSNZJ) masuk dalam kategori sangat ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Dr. Soetomo dan Kepada Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta semua pihak yang telah memberikan dukungan sarana dan prasarana selama pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [FAO] Food and Agricultural Organization . (1995). Tata Laksana Untuk Perikanan yang Bertanggung Jawab. (.F. Agricultural.) Direktorat Jenderal Perikanan bersama Departemen Pertanian dan japan International Cooperation Agency (JICA). Dipetik Oktober 01, 2023, dari <https://shorturl.at/wNUZ4>
- Arifin, Urip, R., & Mario, L. (2023). Analisis Hasil Tangkapan Bouke Ami Hasil Pengawasan Perikanan Di Pelabuhan Perikanan Samudra Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 18. doi:10.53676/jism.v8i2.175
- Asni, A., Kasmawati, & Sugianto, H. T. (2022, Desember). Studi Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Purse Seine Di PPI Pontap Kota Palopo. *Journal Of Indonesian Tropical Fisheries*, 5(2), 238. Dipetik Desember 14, 2023
- Astarini, J. E., Simbolon, D., & Indrayanto, A. (2020, Oktober). Kebutuhan Perbekalan Melaut Pada Kapal Bouke Ami Di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Albacore*, 4(1), 320. Dipetik Juli 20, 2023
- Boikh, L. I., Siregar, J. S., & Rasdam. (2022, April). Komposisi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Bouke Ami Yang Beroperasi Di WPP 712. *Jurnal Bahari Papadak*, 3 (1), 238-240. Dipetik Juli 18, 2023
- Chaliluddin, M. A., Ikram, M., & Rianjuanda, D. (2019). Identifikasi Alat Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan Berbasis CCRF Di Kabupaten Pidie, Aceh. *Jurnal Galung Tropika*, 205. doi:<http://dx.doi.org/10.31850/jgt.v8i3.504>
- Conservancy, T. N. (2023). *Reel Resilience Network*. Dipetik Oktober 10, 2023, dari reefresilience: <https://reefresilience.org/id/stressors/local-stressors/overfishing-and-destructive-fishing-threats/>
- Dewanti, L. P., Apriliani, I. M., Herawati, H., Rizal, A., & Rostika, R. (2018). Prinsip Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan Kepada Kelompok Nelayan Dalam Upaya Perikanan Berkelanjutan Di Kabupaten Pangandaran. Dipetik Juli 20, 2023
- Haryono. (2020). Pengaruh Jenis Benang Jaring dan Frekuensi Penggantian Jaring Terhadap Hasil Tangkapan Bouke Ami di Perairan Selat Bali. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 11(2), 153-162. Dipetik Oktober 01, 2023

- Ikhsan, F., Astarini, J. E., & Purwangka, F. (2020, November). Perbekalan Melaut Pada Unit Penangkapan Bouke Ami Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Muara Angke Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 11(2), 152. Dipetik Oktober 17, 2023
- Marzuki, M. (2017). Penelitian Hukum: Edisi Revisi. Prenada Media. Dipetik Juli 02, 2023
- Putri, R. J. (2019). Analisis Tingkat Keramahan Metode Selam Pada Penangkapan Kerang Di Kelompok Nelayan Bintang Samudra Kelurahan Kedung Cowek Kecamatan Bulak Kota Surabaya Jawa Timur. Surabaya. Dipetik Oktober 27, 2023
- Refialdy. (2016, Juli). Komposisi Spesies Hasil Tangkapan Alat Tangkap Bouke Ami (Stick Held Dip Net) Yang Didaratkan Di PPSNZJ. 29-35. Dipetik Juli 20, 2023
- Smith, M. D. (2018). Anchored in Place: Evaluating the Role of Stakeholders in Integrated Ecosystem-Based Fisheries Management. *Environmental Science & Policy*, 81, 58-66. Dipetik Oktober 01, 2023
- Subehi, S., S, H. B., & NND, D. A. (2017). Analisis Alat Penangkap Ikan Ramah Lingkungan Berbasis Code Of Conduct For Responsible Fisheries (CCRF) Di TPI Kedung Malang Jepara. Jepara. Dipetik Juli 19, 2024
- Suwardjo, D., Haluan, J., Jaya, I., & Poernomo, S. H. (2010, Maret). Kajian Tingkat Kecelakaan Fatal, Pencegahan Dan Mitigasi Kecelakaan Kapal-Kapal Penangkap Ikan Yang Berbasis Operasi Di PPP Tegalsari, PPN Pekalongan Dan PPS Cilacap. *Maritek*, 10(1), 68. Dipetik Juli 20, 2023
- Triharyuni, S., Wijopriono, Prasetyo, A. P., & Puspasari, R. (2012). Model Produksi Dan Laju Tangkap Kapal Bouke Ami Yang Berbasis Di PPN Kejawanan, Cirebon Jawa Barat. 141. Dipetik Juli 20, 2023
- Wahab, A. A., Iskandar, B. H., Novita, Y., Kurniawati, V. R., & Uju. (2023). Evaluasi Palka Ikan Sebagai Upaya Pemenuhan Standar Penanganan Ikan Yang Baik Pada Kapal Bouke Ami. *JPHPI*, 26(1),304. Dipetik Januari 20, 2024, dari journal.ipb.ac.id/index.php/jphpi
- Yudo, H., & Jokosisworo, S. (2006, Oktober). Standar Kebisingan Suara Di Kapal. Kapal, Volume 3, 70. Dipetik Agustus 02, 2023
- Zachman, P. P. (2021). Buku Statistik PPSNZJ 2021. Dalam P. P. Zachman. Jakarta. Dipetik Oktober 27, 2023, dari <https://kkp.go.id/djpt/ppsnzj/page/6683-statistik-ppsnzj>
- Zulkarnaini, A., M. Z., A, M., S., P., S.H, C., & I., S. (2014, Juli). Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Tiga Spesies Cumi Hasil Tangkapan Nelayan Di Perairan Laut Aceh Bagian Utara. *Bionatura-Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik*, 16(1), 73. Dipetik Agustus 02, 2023